Über

Glycosurie und Diabetes mellitus

bei Basedowscher Krankheit.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 30. September 1895

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Otto Hannemann,

pract. Arzt aus Berlin.

OPPONENTEN:

Herr Dr. Louis Seelig, pr. Arzt.
Herr Dr. Erich Schayer, pr. Arzt.
Herr Hermann Plaut, cand. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von H. Larsen, Mauerstr. 80.

(Buchhändlerhaus).

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0040

Der Morbus Basedowii gehört zu jenen Erkrankungen, deren Ätiologie zu ergründen, der ärztlichen Wissenschaft bis heute noch nicht gelungen ist; ja man hat sich sogar lange gestritten, welches Organ bei der Glotzaugenkrankheit hauptsächlich affiziert sei. Während Basedow eine Blutdyscrasie, andere Autoren nach ihm eine Herzerkrankung als Grund des Leidens ansahen, kann dasselbe heute wohl höchst wahrscheinlich als eine Erkrankung des Nervensystems gelten. In welchem Teil desselben aber der Sitz der Krankheit zu suchen ist, darüber gehen die Ansichten vielfach auseinander. Trotzdem bedeutet die Erkenntnis vom Wesen des Morbus Basedowii einen Fortschritt, den wir namentlich dem gründlichen Studium des Symptomencomplexes und der Complikationen verdanken. Zu den letzteren gehören auch die Anomalieen der Harnsecretion, besonders das Erscheinen von Zucker im Urin. Man hat dieses Phänomen für besonders wichtig gehalten, um die Localisation des Morbus Basedowii zu bestimmen.

Beim Auftreten von Saccharum im Harn haben wir an drei Zustände zu denken, an nervöse Glycosurie, an alimentäre Glycosurie und an Diabetes mellitus.

Nervöse Melliturie kommt bekanntlich bei lokalen und funktionellen Erkrankungen des Nervensystems vor. Ob sie sich auch bei Morbus Basedowii finden kann, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, aber es ist sehr wahrscheinlich. Was die alimentäre Glycosurie bei Morbus Basedowii betrifft, so besitzen wir hierüber aus den letzten Jahren sehr interessante Untersuchungen von Kraus und Ludwig[1]) einerseits, Chvostek[2]) andererseits.

[1]) Kraus & Ludwig: Wiener klinische Wochenschrift 1891.
[2]) Chvostek: Wiener klinische Wochenschrift 1892.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass zuweilen gesunde Personen nach Genuss von 100—200 gr Traubenzucker in den nächsten Stunden etwas Saccharum im Urin haben. Die Menge des Zuckers ist, falls die procentuale Bestimmung mit dem Polarisationsapparat vorgenommen wird, grösser bei Verwendung eines unreinen Präparates, weil dieses auch andere rechts drehende Substanzen enthält, kleiner, wenn ein reines Präparat in Gebrauch genommen wurde. Diese sogenannte alimentäre Glycosurie ist nun bei Nervenkrankheiten, besonders aber bei Morbus Basedowii gesteigert, wie das aus den oben citierten Arbeiten von Kraus und Ludwig sowie Chvostek hervorgeht. Die beiden Erstgenannten verabreichten 150—200 gr chemisch reinen Traubenzuckers an fünf an Morbus Basedowii leidende Patienten und fanden bei vier derselben — in zwei Fällen, obwohl die Kranken einen Teil des Genossenen erbrochen hatten — dass bis 16,9 % des gegebenen Präparates der Assimilation entgangen und im Harn erschienen waren. Ein gleiches Resultat hatte Chvostek, der unter sechs in fünf Fällen positive Ergebnisse hatte, während bei zwei anderen Kranken der Kahler'schen Klinik, die zu dem gleichen Versuche benutzt wurden, kein Zucker im Urin erschien. Es zeigte sich also bei neun von dreizehn an Morbus Basedowii leidenden Patienten gesteigerte alimentäre Glycosurie. Chvosteks, sowie Klaus' und Ludwigs Untersuchungen sind in letzter Zeit von Bloch[1]) bestätigt worden. Danach scheint also an jenen so wichtigen Ergebnissen ein Zweifel nicht zu bestehen. Chvostek, dessen Arbeiten die eingehendsten über diese Frage sind, kommt zu folgenden Schlüssen:

1. In 69,2 % der Fälle von Morbus Basedowii besteht gesteigerte alimentäre Glycosurie, d. h. in diesen Fällen entgeht mit der Nahrung aufgenommener Traubenzucker bis zu einem gewissen Grade der Assimilation und wird im Harn unausgenutzt wieder ausgeschieden.

[1]) Bloch: Über alimentäre Glycosurie. Zeitschr. f. Klin. Med. 1893 Bd. 22.

2. Diese gesteigerte Zuckerausscheidung findet sich bei keiner anderen funktionellen Störung des Nervensystems in solcher Höhe.

3. Diese gesteigerte Zuckerausscheidung ist nicht von der Tachycardie noch von der Schwere der Erkrankung abhängig.

Auf einen vierten Punkt der Chvostek'schen Untersuchungen werde ich weiter unten zurückkommen.

Ausser der gesteigerten alimentären Glycosurie kommt nun bei Morbus Basedowii wirklicher Diabetes mellitus vor. Wenn wir nach dem Vorgang Worm-Müllers[1]) unter Zuckerharnruhr eine Erkrankung verstehen, bei welcher ein Individuum ein gewisses Quantum stärkemehlhaltiger Nahrung nicht geniessen kann, ohne dass Zucker im Urin erscheint, so wird eine Trennung der nervösen Melliturie, die ja bei Morbus Bassedowii höchst wahrscheinlich vorkommt, und der alimentären Glycosurie von dem Diabetes meist leicht sein. Nicht alle Autoren haben aber diese Zustände in genügend scharfer Weise von einander unterschieden. Es sind nämlich Fälle als Glycosurie bei Morbus Basedowii beschrieben worden, in welchen es sich offenbar um Diabetes handelte. Allerdings muss zugegeben werden, dass sich der Diagnose unter Umständen Schwierigkeiten bieten können; denn die Symptome des Diabetes Bulimie, Polydipsie, Polyurie, Kachexie finden sich oft bei Morbus Basedowii, ohne dass auch nur eine Spur Zucker im Urin vorhanden ist. Tritt nun zu solchen Fällen nervöse oder alimentäre Glycosurie hinzu, so wird allerdings das Bild des Diabetes vorgetäuscht. Aber meist wird es sich durch längere Beobachtung dann entscheiden lassen, ob es sich um nervöse, ob es sich um gesteigerte alimentäre Glycosurie handelt oder um Zuckerharnruhr, da die beiden erstgenannten Zustände meist nur vorübergehend sind, während der Diabetes sich durch seinen chronischen Verlauf auszeichnet.

[1]) Worm-Müller: Pflügers Archiv Bd. 36. pag. 172.

Chvostek macht jedoch darauf aufmerksam — und auf diesen Punkt seiner Ausführungen wollte ich noch zurückkommen — dass es gewisse Übergangsformen zu der leichten Form des Diabetes giebt, in denen es gelingt auch nach Verabreichung grosser Mengen von Amylum Spuren von Zucker im Urin nachzuweisen — Formen der Glycosurie, die denen der leichten Zuckerharnruhr sehr nahe stehen, bei welchen nicht unbedeutende Quantitäten von Kohlehydraten assimiliert werden können. In diesen Fällen dürfte allerdings eine Unterscheidung zwischen Melliturie und Diabetes sehr schwer sein. Chvostek betont jedoch mit Recht, dass, wie die klinische Erfahrung lehrt, jene Formen gesteigerter alimentärer Glycosurie lange Jahre bei nicht herabgesetztem Gesammtkörperbestande bestehen können, ohne dass weiterhin die herabgesetzte Assimilationsgrenze progressiv im Sinne der Ausbreitung eines Diabetes sinken würde, während sehr viele, wenn nicht die meisten Fälle von leichtem Diabetes einen solchen progressiven Charakter besitzen.

Diese Auseinandersetzungen habe ich geglaubt machen zu müssen, bevor ich im Folgenden einen selbst beobachteten Fall von Diabetes mellitus bei Morbus Basedowii mitteile und im Anschluss daran analoge in der Literatur verzeichnete Krankheitsberichte zusammenstelle. Auch auf die als Glycosurie bei Morbus Basedowii bezeichneten Fälle werde ich eingehen.

Frau D. 31 Jahre alt war eine langjährige Patientin der Universitäts-Poliklinik und wurde zu verschiedenen Malen zur poliklinischen Demonstration verwendet. In dem Protokolle vom 15. VI. 92 finde ich verzeichnet, dass sie früher an Gelenkrheumatismus litt, seit sechs Jahren starke Struma besitzt und dass später Exophthalmus hinzukam. Ferner wurden Tachycardie, Tremor, Exophthalmus konstatiert sowie ein systolisches Geräusch über der Aorta. Aus diesem Befunde wurde die Diagnose auf Morbus Basedowii gestellt.

Am 25. X. 93 wurde die Patientin abermals in der Poliklinik vorgestellt. Sie gab an, seit drei Wochen Kopfschmerzen zu haben, ausserdem klagte sie über starkes Schwitzen. Der Status ergab: Struma beider Seitenlappen, Zittern, Palpitationen des Herzens, geringer Exophthalmus. Es war kein Graefesches Symptom vorhanden, doch bestand Stellwag'sches und Moebius'sches Zeichen.

Vergleichen wir diesen Krankheitsbefund mit dem vom 15. VI. 92, so erkennen wir, dass die Erkrankung, was die subjektiven Symptome betrifft, Fortschritte gemacht hat, indem Kopfschmerzen und Schwitzen sich eingestellt haben, sonst ist das Krankheitsbild dasselbe geblieben. Der Urinbefund war beide Male normal.

Die Patientin blieb nun mehrere Jahre aus der Behandlung aus. Sie soll sich in der Zwischenzeit leidlich gut befunden haben. Am 2. Juni 1895 bemerkte sie auf einem Ausflug plötzlich, dass sie sehr starken Durst hatte; sie, die früher im Genuss von Spirituosen sehr mässig gewesen war, trank plötzlich vier Seidel Bier. Seitdem wurde sie weiter von heftigem Durst gequält, sie trank täglich 15 Flaschen Bier und daneben sehr viel Wasser, sie musste häufig urinieren, hatte sehr starken Appetit und magerte ausserordentlich ab. Sie litt ferner an Durchfällen, auch stellten sich Schmerzen in den Gelenken ein. Diese Beschwerden veranlassten die Patientin, am 15. VII. 95 die Hilfe der Poliklinik wieder in Anspruch zu nehmen. Es wurden dort die Symptome des Morbus Basedowii (Struma, Tachycardie, Exophthalmus, Tremor) wieder festgestellt, ferner aber Zucker im Urin gefunden. Das specifische Gewicht des letzteren betrug 1032, eine procentuale Zuckerbestimmung wurde nicht gemacht. Die Diagnose lautete natürlich, dass sich die Basedowsche Krankheit mit Diabetes compliciert habe. Die Patientin erhielt die üblichen diätetischen Vorschriften und kam drei Mal zum Galvanisieren in die Poliklinik. Dann aber entzog sie sich der Beobachtung. Wie es mir festzustellen gelang,

hatte sie wegen wachsender Gelenkschmerzen sich einen Arzt aus der Stadt kommen lassen, der Schwellungen beider Knie- und Fussgelenke, sowie eine Temperatur von 39,4° und ein Geräusch an der Spitze des Herzens bei sehr starker Frequenz desselten constatierte. Besagter College liess die Frau in das Krankenhaus am Urban am 25. VII. 95 schaffen. Dort wurde am 26. VII. folgender Status gemacht, den ich im Auszuge hier mitteile:

Mittelgrosse, höchst elende, stark abgemagerte 31jährige Frau, die angiebt wegen Rheumatismus in den Beinen in das Krankenhaus gekommen zu sein. Patientin ist von sehr starken Schweissen bedeckt. Sehr heftiger Durst und infolge dessen häufiges Wassertrinken ist vorhanden. Trotzdem ist die Zunge total trocken. In der Nacht vom 25. VII. zum 26. VII sind 1400 ccm ganz hellen Urins gelassen worden, der 1,8% Zucker, Acetessigsäure und Spuren Albumen enthält. Urin und Atemluft riechen enorm nach Aceton. Über dem nach links erweiterten Herzen ist ein systolisches Geräusch zu hören. Lungen normal, ebenso Abdomen. Am 26. VII. war Patientin ganz klar. In der Nacht vom 26. VII. zum 27. VII. trat plötzlich Coma mit leichten convulsivischen Zuckungen in den Beinen ein. Die Atmung war angestrengt und vertieft. Der Puls betrug bis zu 200, Pupillen waren eng und reagierten träge. Zwölf Stunden nach Beginn des Coma ging Patientin zu Grunde.

Die Urinmenge betrug am 26. VII. 2400, specifisches Gewicht 1014; ferner ist zu erwähnen, dass am 26. VII. dünne Stuhlentleerungen erfolgten, die mit Opium erfolgreich bekämpft wurden. Im übrigen wurde die Kranke mit Natrium salicylium behandelt und erhielt während des Coma Campferinjectionen.

Die Sektion ergab eine frische Endocarditis, eine leichte Trübung der Nierenrinde, hatte aber im übrigen ein negatives Resultat, soweit die makroskopische Diagnostik in Betracht kommt. Am Pankreas, der

glandula thyreoïdea, dem Gehirn, Rückenmark, den Sympathicis konnten keine Abweichungen gefunden werden.

Ueberblicken wir noch einmal das Krankheitsbild, so muss hervorgehoben werden, dass zu dem Morbus Basedowii und dem Diabetes eine Endocarditis hinzugetreten ist. Der Diabetes selbst hat einen sehr eigenartigen Verlauf genommen. Er hat plötzlich, der Anamnese nach am 2. Juni mit heftigem Durst begonnen und nahm dann einen fast rapiden Verlauf. Auffallend sind die heftigen Schweisse bei der Patientin, denn bei Diabetes pflegt sich grade die Haut durch ihre Trockenheit auszuzeichnen. Auch das ganz plötzliche Eintreten des Coma ist erwähnenswert und endlich möge noch auf das jugendliche Alter, in welchem die Patientin von der Zuckerharnuhr befallen wurde, aufmerksam gemacht sein.[1])

Ich gehe nun dazu über, die in der Literatur beschriebenen Fälle von echtem Diabetes bei Basedowscher Krankheit mitzuteilen.

I. Fall. Der erste, der eine derartige Complication beobachtete war Wilks.[2]) Bei einer 44 jährigen Frau, die an Glotzaugen, Kropf, Herzklopfen litt, trat Diabetes auf unter gleichzeitigem Zurückgehen der Struma. Trotz des Einhaltens einer zweckentsprechenden Diät schwand der Zucker nicht aus dem Urin. Weitere Angaben über den Verlauf fehlen.

II. Fall. Ferner veröffentlichte Lander Brunton[3]) einen Fall von Morbus Basedowii, der eine 43jährige Dienstmagd betraf, welche nach einem Fall auf den Hinterkopf sich diese Krankheit zuzog. Ein Jahr nach Beginn der Erkrankung trat Diabetes hinzu. Die Patientin starb, eine Sektion wurde nicht gemacht.

[1]) Herr Dr. Magnus-Levy, Assistent am Krankenhaus „Urban", wird in einer grösseren Arbeit über Morbus Basedowii auch auf diesen Fall zurückkommen.

[2]) Wilks: Case of exophthalmic goitre associated with diabetes Lancet 1875. Marsh 3.

[3]) Lander Brunton: Case of exophthalmic goitre. St. Bartholemy Hosp. Rep. X 1875.

III. und IV. Fall. Sehr ausführliche Berichte haben wir von Hartmann[1]) über zwei mit Basedowscher Krankheit complicierte Fälle von Diabetes mellitus. Die erste seiner Patientinnen, die im Jahre 1871 auf der Tübinger Klinik zur Beobachtung kam, erkrankte in ihrem 21. Lebensjahre an Herzklopfen, Brustentzündung und Herzerweiterung. Im Laufe des 1/4 Jahr dauernden Leidens schwoll die Schilddrüse an, Exophthalmus stellte sich ein, die Herzpalpitationen hörten nicht auf — kurz das vollkommene Bild des Morbus Basedowii entwickelte sich. Später besserte sich der Zustand und Patientin heiratete mit 28 Jahren. 2 Jahre später wurde sie schwanger und gebar leicht. Schon während der Gravidität hatte Patientin starkes Hunger- und Durstgefühl, die Diurese war vermehrt und bedeutende Macies stellte sich ein. Ferner kam noch eine Cataract auf einem Auge hinzu. In der Tübinger Klinik, die die Kranke jetzt aufsuchte, wurde Zucker im Urin nachgewiesen, dessen Procentgehalt während der Zeit des dortigen Aufenthalts zwischen 3.1—6.1 schwankte: Nach eingeführter Diät wurde der Zuckergehalt geringer, verschwand aber nie gänzlich (auch wechselnde Mengen Eiweiss wurden im Urin gefunden). Während des Aufenthalts im Krankenhaus besserte sich der Zustand der Patientin, aber schon vier Wochen nach der Entlassung starb sie angeblich infolge Marasmus.

Der zweite Fall Hartmanns betrifft eine 32jährige Frau. Bei derselben soll der Diabetes dem Morbus Basedowii vorausgegangen sein, aber von jeher bestand geringer Exophthalmus und die Struma bereits seit dem 18. Lebensjahre. An Diabetes sollte die Patientin, die im Jahre 1877 auf der Tübinger Klinik beobachtet wurde, seit drei Jahren leiden. Zwei Jahre nach dem Beginn der Zuckerharnruhr stellten sich Palpitationen ein, die das Bild der Basedowschen Krankheiten nun-

[1]) Hartmann: Über zwei mit Morbus Basedowii complicierte Fälle von Diabetes mellitus. Tübingen 1878. Diss. inaug.

mehr vervollständigten. Der Verlauf des Falles war günstiger als der des vorhergehenden, denn nach Einführung einer zweckmässigen Diät trat Besserung und sogar Zunahme des früher stark zurückgegangenen Körpergewichts ein. Der Zucker verschwand aber nicht aus dem Urin.

V. Fall. Aus demselben Jahre 1878, in dem Hartmann die beiden eben besprochenen Fälle veröffentlichte, stammt auch die von O'Neill[1]) mitgeteilte Krankengeschichte, bei der ebenfalls der Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus compliciert war. Die Kranke war eine 42jährige Frau, bei der sich Herzpalpitationen, Schwäche, Abmagerung, Steigerung der Esslust und des Durstes als erste Symptome einstellten. Gleichzeitig trat Exophthalmus, Struma, reizbare Verstimmung auf. Es scheint also, als ob beide Erkrankungen — der Diabetes und der Morbus Basedowii sich gleichzeitig einstellten. Der Urin, dessen Tagesmenge sehr gross war, hatte hohes specifisches Gewicht und hohen Zuckergehalt. Trotz Entziehung aller Nahrungsmittel, die Kohlehydrate enthielten, trat keine Besserung ein, wohl aber nach spontanem Zurückgehen der Symptome des Morbus Basedowii. Durch Hinzutritt einer Bronchitis trat abermals Verschlechterung ein, die unter nervösen Zufällen zum Tode führte. Ob unter diesen „nervösen Zufällen" ein Coma diabeticum zu verstehen ist, oder etwas anderes, geht aus O'Neills Ausführungen nicht hervor.

VI. Fall. Der nächste mitgeteilte Fall rührt von Barnes[2]) her. Er betrifft eine 34jährige an Morbus Basedowii und Diabetes zugleich leidende Frau. Interessant war hier der vollständige Verlust der Haare am ganzen Körper (Gesicht und Pubes mitinbegriffen). Die Patientin erlag ihren Leiden, ohne dass eine Sektion gemacht wurde.

[1]) O'Neill: Exophthalmic goitre and diabetes occurring in the same person. Lancet 1878. I.

[2]) Barnes: On exophthalmic goitre and allied nervous. Brit. Journ. Jun 1. 1889.

Fall VII und **VIII.** Zwei weitere Fälle finden sich in der nordischen Literatur und sind von Budde[1]) beschrieben. Der erste betrifft eine 53jährige Frau ohne erbliche Disposition, die seit ihrem 50. Jahre an Anfällen von brennender Hitze über den ganzen Körper mit Congestion der Haut und juckender Empfindung (wahrscheinlich ist Urticaria gemeint) ohne Schweisse litt. Später trat Trockenheit und Brennen im Schlunde mit Herzklopfen, sowie häufiger Tage lang anhaltender Singultus ein, der zwar abnahm, aber bei Erregungen und stärkeren Bewegungen wiederkehrte. Nach einiger Zeit entwickelten sich Struma. Exophthalmus, Tachycardie — also die Symptome des Morbus Basedowii. Zwei Jahre später stellte sich Diabetes ein. Da eine zweckentsprechende Diät bei der geringen physischen und moralischen Widerstandsfähigkeit unmöglich war, so ging die Patientin im Coma zu Grunde.

Der zweite Fall Buddes betrifft eine 24jährige Frauensperson, bei der seit ihrem 19. Lebensjahre Morbus Basedowii bestand. Die Patientin war sehr nervös, Wein- und Lachkrämpfe, Anfälle von Singultus traten auf. Es stellten sich Durst und vermehrte Urinsekretion ein und am 5. Mai 1890 wurde Zucker im Urin gefunden. Erst nach Einführung einer antidiabetischen Diät schwand der Zucker aus dem Urin, während die Polydipsie, Polyurie, sowie alle übrigen Leiden fortbestanden.

Fall IX. Eine ausführliche Arbeit über die Complication des Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus besitzen wir von Schmidt.[2]) Derselbe bespricht die bisher von mir zusammengestellten Fälle und teilt auch eine eigene Beobachtung mit. Bei seinem Patienten waren die Symptome der Diabetes früher als die des

---

[1]) Budde: Morbus Basedowii komplecered med Diabetes mellitus. Ugeskr. for Läger 1890. Neurologisches Centralblatt 1891 No. 24.

[2]) Schmidt: Ueber die Komplikation des Diabetes mellitus mit Morb. Based. Würzburg. Diss. inaug. 1892.

Morbus Basedowii vorhanden. Der letztere äusserte sich in Tachycardie, Exophthalmus, Tremor, doch fehlte die Struma ganz. Der Patient litt ferner an heftigem Kopfschmerz, sehr starken Schweissen, Polyurie, Polydipsie und magerte ab. Psychisch zeigte sich vorübergehende Depression, nervöse Unruhe und Hast. Das spezifische Gewicht des Urins betrug in der Zeit vom Mai 91 bis März 92 1035—1053,5 und enthielt 2,2 bis 6,7 % Zucker trotz eingehaltener Diät. Mit der Zeit trat aber Besserung der subjektiven Beschwerden ein. Interessant ist, dass Schmidt in dem Schweisse seines Patienten nach einer von Senator angegebenen Methode Zucker nachweisen konnte.

Fall X. Gleichfalls aus dem Jahre 1892 rührt die Veröffentlichung des folgenden Falles her, den Kleinwächter[1]) beschrieben hat: Eine (im Jahre 92) 23jährige Frau, die seit 6½ Jahren verheiratet war, erkrankte ½ Jahr nach einem Abort an Morbus Basedowii. Die Krankheit hielt sich drei Jahre auf derselben Höhe, im Verlaufe des vierten soll sie aber ganz verschwunden sein. Seit Beginn der Erkrankung erfolgte die vorher regelmässige, monatliche Menstruation nur alle 5 bis 6 Wochen. Andere Störungen waren Haarausfall, Verlust von 15 -16 Zähnen, Verkleinerung der Brüste. Kurze Zeit, bevor die Patientin in Kleinwächters Behandlung kam, waren das Durstgefühl gesteigert und die Harnentleerung häufiger als früher. Die Untersuchung ergab starken Schwund des Kopfhaares sowie des Mons Veneris und ausser den Zeichen des Morbus Basedowii vor allem Anomalieen der Sexualorgane wie retroflexio uteri, Verkleinerung des rechten Ovarium, Dilatation der rechten Tube und Atrophie der Mammae. Der Harn enthält 1% Zucker.

Fall XI. Ueber eine weitere Krankheitsgeschichte, bei der Morbus Basedowii mit Diabetes kompliziert war,

---

[1]) Kleinwächter: Gynaek. Centralblatt 1892: Das Verhalten der Genitalien bei Morbus Basedowii.

berichtet Cohen.[1]) Eine 42jährige Patientin war bis zu ihrem 30. Lebensjahre gesund, seitdem bestanden profuse Menses. Seit 5 Jahren hatte sie Anschwellungen der Schilddrüse, heftigen Tremor der Hände, Angstgefühl, häufige Anfälle von Bewusstlosigkeit mit Krämpfen. Patientin schwitzte viel, litt später an Durchfällen, Polyurie und Polydipsie. Ausserdem waren Beschwerden, wie sie sich bei Tabes finden, vorhanden: Unsicherheit in den Beinen, blitzartige Schmerzen in den unteren Extremitäten, Incontinentia urinae. Der Status ergab mässigen Exophthalmus, Stellwagsches Symptom, mittelgrosse Struma, Palpitationen des Herzens also ausgesprochenen Morbus Basedowii. Andere Ergebnisse der Untersuchung waren Verschwundensein der Patellarreflexe, Rombergsches Phänomen, Ataxie der Füsse und Hände. Im Urin befand sich 2,9% Zucker.

Fall XII. Auch in Mannheims[2]) Monographie finde ich einen Fall, der zu dem Thema meiner Arbeit gehört. Ich hebe aus der Beschreibung hervor, dass neben den ausgesprochenen Zeichen der Basedowschen Krankheit, denen noch Haarausfall, häufige Diarrhöen, starke Schweisse sich hinzugesellten, eine Abnahme des Körpergewichts um 20 kg und infolgedessen bedeutende Abmagerung vorhanden war. Der Urin enthielt 2% Zucker. Das Primärleiden war auch in Mannheims Fall der Morbus Basedowii.

Diese im Vorstehenden aufgezählten Fälle werden von den Autoren, die sie veröffentlicht haben, als wirkliche Formen von Diabetes bezeichnet. Ich komme nun zu zwei Berichten, die in der Literatur als Glycosurieen bei Morbus Basedowii beschrieben sind. Ich glaube aber zu der Annahme berechtigt zu sein, dass es sich beide Male um Zuckerharnruhr gehandelt hat. Die falsche Bezeichnung rührt wohl davon her, dass früher überhaupt kein Unterschied zwischen Glycosurie und Diabetes gemacht wurde.

[1]) Cohen: Ueber Ätiologie und Pathogenese der Morbus Basedowii. Berlin 1892. Diss. inaug.

[2]) Mannheim: Der Morbus Gravesii. Berlin 1894.

Der erste Fall ist von Dumontpallier[1]) mitgeteilt worden. Er betrifft eine 22jährige Patientin, bei der die Symptome der Morbus Basedowii nach gewaltsamer Unterdrückung der Menses auftraten. Patientin war sehr blass und abgemagert, so dass ihre Angehörigen sie fälschlich für lungenkrank hielten. Sie litt ferner an Heisshunger, Durst, häufigem Urindrang und hatte Zucker im Urin. Die eingeführte Behandlung führte Besserung herbei, doch zog sich die Kranke eine Erkältung zu, so dass sie eine den Tod herbeiführende Lungenentzündung bekam. Dumontpallier erklärt selbst, dass die Symptome der Morbus Basedowii sehr zurücktraten hinter denen der „Glycosurie". Da aber blosse Glycosurieen — seien sie alimentäre oder nervöse — nie so schwere Krankheitserscheinungen machen, wie die geschilderten, so glaube ich, dass die Diagnose Diabetes in diesem Falle die richtige ist.

Das Bestehen einer Zuckerharnruhr glaube ich auch in dem folgenden von Fischer[2]) beschriebenen Falle annehmen zu dürfen: Ein 40jähriger seit jeher schwächlicher Mann litt schon immer an Herzklopfen. Dazu kam nun eine linksseitige Struma, die bald verschwand, und bald darauf eine rechtsseitige, die nicht zurückging. Ferner stellte sich nun Exophthalmus ein; ausserdem hatte Patient Klagen über Durst, vermehrte Urinsekretion und Verdauungsbeschwerden, sowie über erschöpfende Schweisse und psychische Erregtheit. Fischer konnte bei dem Kranken starken Zuckergehalt des Urins konstatieren. Er hat den Patienten nur einmal gesehen, giebt aber ausdrücklich an, dass vor der Untersuchung eine animalische Kost genossen war. Es kann sich also nicht um alimentäre Glycosurie gehandelt haben, aber auch nervöse Melliturie ist aus-

---

[1]) Dumontpallier: Goître exophth et glycosurie. Gazette médicale de Paris, 1869.

[2]) Fischer: Morbus Basedowii mit Melliturie. Aerztliches Intelligenzblatt — Münchener Med. Wochenschrift 1880.

geschlossen, sondern ein ganz typischer Diabetes scheint vorhanden zu gewesen sein.

In den bisher erwähnten Fällen haben die Autoren eine mehr oder minder eingehende Schilderung ihrer Beobachtungen gegeben. Manche andere erwähnen nur vorübergehend, dass sie den Morbus Basedowii mit Diabetes kompliziert gesehen haben, so Lewin[1]) und Eulenburg.[2])

An dieser Stelle will ich auch eine von Allen Reeve Manby[3]) herrührende Beobachtung erwähnen, obwohl dieselbe eigentlich in einem nur losen Zusammenhange mit meinem Thema steht.

I. Ein 70jähriger Mann starb an Diabetes, seine 40jährige Tochter an Struma, Exophthalmus und unregelmässiger Herzthätigkeit.

II. Ein Mann starb an Diabetes, sein Bruder verlor zwei Kinder an akutem Diabetes, und die Schwester starb, nachdem sie mehrere Jahre an Struma, Exophthalmus, Palpitationen und halb-maniakalischen geistigen Störungen gelitten, welche mit Vergrösserung der Schilddrüse und Vortreibung der Augen im Grade gewechselt hatte.

III. Zwei Schwestern von 9 und 10 Jahren starben an akutem Diabetes und im 15. Jahre bekam eine dritte Schwester Vergrösserung der Schilddrüse mit Exophthalmus und Herzerscheinungen.

Aus diesen Krankheitsgeschichten soll nach Manby hervorgehen, dass in derselben Familie Morbus Basedowii und Diabetes einander abwechseln können. Ausserdem soll der enge Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen klar gelegt werden.

Ueberblicken wir nun das von mir gesammelte Material, so sind 15 Fälle von Morbus Basedowii be-

— — —

[1]) Lewin: Zur Casuistik der Morbus Basedowii. Diss. inaug. Berlin 88.

[2]) Eulenburg: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Citiert nach Fischer.

[3]) Manby: The pathologie of the central nervous syst. in exophth. goitre. Brit. med. Journ. 1889. I. S. 1052.

schrieben, die mit Diabetes compliciert waren. Hierbei sind die Fälle von Fischer und Dumontpallier sowie der meinige mitgerechnet. Unter den Kranken befanden sich 13 Frauen und 2 Männer (Fischer und Schmidt), ein Zahlenverhältnis, das ziemlich mit den Beobachtungen Grätes übereinstimmt, nach welchem sechs mal mehr Frauen als Männer an Morbus Basedowii erkranken.

Was überhaupt das Vorkommen der Complication anbelangt, so ist dieselbe recht selten. Seit dem Jahre 1888 sind in der Universitätspoliklinik eine ziemlich grosse Zahl von Basedow-Kranken behandelt worden und nur einmal war Diabetes darunter. Pässler hatte unter seinen 58 an Morbus Basedowii leidenden Patienten der Universitätspoliklinik in Jena keinen Fall von Diabetes oder Glycosurie.

Es seien mir nun nach diesen statistischen Angaben noch einige zusammenfassende Bemerkungen über die Schwere der Erkrankungen, den Verlauf und die Symptome gestattet. Beim Lesen der mitgeteilten Krankengeschichten hat man den Eindruck, als ob es sich nur um schwere oder mittelschwere Fälle von Diabetes gehandelt hat. Nur ein Fall von Budde gehört zu jenen leichteren Erkrankungen an Zuckerharnruhr, bei denen Saccharum aus dem Urin verschwindet, wenn keine Kohlehydrate genossen werden. Über einen so schnellen Verlauf, wie in meinem Falle, hat kein Autor berichtet. Dass die Zuckerharnruhr einen Einfluss auf die Symptome des Morbus Basedowii ausübt, wird nur von Wilks berichtet, der ein Zurückgehen der Struma nach Beginn des Diabetes beobachtet hat; ob das aber nicht ein ganz zufälliges Ereignis war, steht dahin. O'Neill will hingegen eine Besserung des Diabetes, der vorher durch jede andere Therapie unbeeinflusst blieb, gesehen haben, nachdem die Symptome des Morbus Basedowii spontan zurückgingen.

Was den Verlauf anbetrifft, so starben Bruntons, O'Neills, Dumontpalliers, sowie meine Patientin; ferner endete je ein Fall von Hartmann und Budde tötlich.

Aber nur Budde und ich können berichten, dass der Exitus infolge von Coma diabeticum eintrat. Ob O'Neills Patientin gleichfalls im Coma oder an anderen nervösen Erscheinungen starb, lässt sich mit Sicherheit nicht angeben. Dumontpalliers Kranke ging an einer Pneumonie, diejenige Hartmanns an Marasmus zu Grunde. Brunton und Barnes unterlassen eine genauere Angabe der Todesursache. Während diese Fälle zum Exitus letalis führten, trat Besserung bei je einem Kranken von Hartmann und Budde, sowie bei Schmidts Patienten ein. In allen anderen Fällen wird nicht gesagt, welche Änderungen im Laufe des Leidens eintraten.

Was die einzelnen Symptome anbetrifft, die in den Berichten der Autoren besonders hervorgehoben werden, so haben manche Schweisse, die die Patienten sehr belästigten, beobachtet, andere berichten von starkem Haarausfall, z. B. Barnes, Kleinwächter, Mannheim. Vereinzelt steht die Atrophie der Mammae da in Kleinwächters Fall und ebenso die Complication mit Tabes, von der Cohen berichtet.

Ich habe mich bisher nur mit den Fällen von Diabetes bei Morbus Basedowii beschäftigt. Ich gehe jetzt dazu über, die in der Literatur verzeichneten Krankheitsberichte mitzuteilen, wo es sich um Glycosurie gehandelt hat. Ich werde mich aber hier bedeutend kürzer fassen, da die grosse Mehrzahl der Autoren es unterlassen hat, ausführlich ihre Fälle zu beschreiben und nur flüchtig die Thatsache festgestellt, Melliturie bei Morbus Basedowii gesehen zu haben.

Einfache Glycosurie scheint in zwei Fällen von Drummond[1]) bestanden zu haben. Es waren zwei Patienten, die, nachdem sie ungewöhnliche psychische Erregtheit mit zum Teil maniakalischen Delirien gezeigt hatten, starben. Bei beiden wurde Zucker im Urin gefunden; ob aber wirkliche Symptome von Diabetes,

[1]) Drummond: On some of the symptom of Graves disease. British medical Journ. 1887 may 14.

wie Heisshunger, Polyurie, Polydipsie vorhanden waren, erfahren wir von Drummond nicht. Aus diesem Grunde, sowie aus dem Umstande, dass bei manchen Psychosen Zucker im Urin auftritt, glaube ich nur Glycosurie in diesen Fällen annehmen zu dürfen.

Auch bei Ballets[1]) Patientin hat wahrscheinlich Melliturie bestanden. Es war eine 37jährige Frau, die alle Zeichen von Morbus Basedowii hatte und bei der Ballet zu wiederholten Malen Zucker im Urin feststellte. Aber aus Ballets Worten: „La présence de la glycose a été vue à plusieurs reprises" geht nicht hervor, ob der Urin nur an manchen Tagen Zucker enthielt, während er wieder zu anderen Zeiten frei von Saccharum war, oder ob in einem längeren Zeitraum der Harn ununterbrochen zuckerhaltig war. Wirkliche Symptome von Diabetes haben, abgesehen von Polydipsie, nicht bestanden. Ballet selbst sagt: Il n'est pas douteux que Mme V. soit glycosurique, mais la glycosurie est peu prononcée, comme l'indiquent les analyses et les symptoms functionels, qui en derivent, sont légers. In allen Berichten aber, die ich oben zusammengestellt habe, wird erwähnt, das der Diabetes mehr oder minder schwere Erscheinungen machte.

Ausser Ballet soll noch Maude[2]) das Vorkommen von Glycosurie in einem Falle von Morbus Basedowii ausführlicher beschrieben haben, doch habe ich seine Ausführungen im Original nicht beschaffen können.

Nur in diesen wenigen Fällen finde ich in der Literatur eingehendere Berichte über Melliturie bei Basedowscher Krankheit. Alle anderen Autoren konstatieren nur kurz die Thatsache, Glycosurie bei Morbus Basedowii beobachtet zu haben — so Potain,[3]) Griffith[4])

[1]) Ballet: De quelques troubles dépendant du syst. nerv. centr. observés chez les malades atteints de goître exoph. Revue de médecine 1883.

[2]) Maude: Nine cases of Graves' disease. St. Bartholomew's Hosp. Rep. 1892.

[3]) Potain: Du goître exophthalmique. Gazette médicale de Paris in der Societé médicale. 1875.

[4]) Griffith: Ophthalmological Society. Lancet 1886. I S. 923.

(2 mal unter 30 Fällen von Morbus Basedowii) Gauthier.[1]) Nach Buschan[2]) der in seiner Monographie eine sehr genaue Literaturübersicht über Morbus Basedowii giebt, haben auch Daubresse, Peter, Savage, Finkler, Meigs, Puvy über dieses uns interressierende Thema geschrieben, doch kann ich die Arbeiten der Genannten nicht citieren. Panas[3]) der nach Buschan denselben Gegenstand behandelt hat, bespricht wohl das Vorkommen von Diabetes und Glycosurie bei Basedowscher Krankheit, berichtet aber nicht über eigne Beobachtungen.

Ich habe mich bisher nur darauf beschränkt, die klinischen Bilder wiederzugeben, welche sich bei der Complication des Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus oder Glycosurie zu zeigen pflegen. Es drängt sich nun die Frage auf, ist die Atiologie beider Erkrankungen dieselbe und stehen beide mithin in nahem Zusammenhang zu einander oder haben wir es mit einer ganz zufälligen Complication zu thun. Es ist mir leider nicht möglich, hierzu Stellung zu nehmen, da in meinem Falle die mikroskopische Untersuchung der Organe noch nicht beendigt ist[4]) und eine Berücksichtigung der etwaigen Befunde mir durchaus notwendig erscheint. Ich will daher nur über die Ansichten referieren, die ich über diesen Gegenstand in der Literatur gefunden habe.

Trotz der geringen Ausbeute, welche die pathologisch anatomischen Untersuchungen bei einfachem Morbus Basedowii bisher geboten haben, obwohl bisher noch kein mit Diabetes complicierter Fall — der meinige ausgenommen — zur Sektion gekommen ist, glauben fast

[1]) Gauthier: Revue de médecine 1890. Du Goitre exoph. thalmic dans sa nature et ses causes.

[2]) Buschan: Die Basedowsche Krankheit. Leipzig und Wien 1894.

[3]) Panas: Archiv d'ophthalmologie 1881. Goître exophthalmic ou maladie de Basedow; nature et traitement de cette affection.

[4]) Die mikroskopischen Untersuchungen werden im Krankenhaus am Urban gemacht und ihre etwaigen Resultate von dort veröffentlicht werden.

alle, die sich zu dieser Frage geäussert haben, dass zwischen beiden Erkrankungen ätiologische Beziehungen bestehen. Nur Hirschberg[1]) und O' Neill gestehen offen ein, den Zusammenhang, welcher zwischen Morbus Basedowii und Diabetes vielleicht besteht, nicht erklären zu können. Auch Hartmann und Schmidt äussern sich mit Reserve. Alle anderen Autoren huldigen im wesentlichen zwei Theorien.

Die eine derselben will beide Erkrankungen von einer Affection des Sympathicus ableiten. Sie stützt sich einerseits auf Untersuchungen, die von Claude Bernard an Tieren ausgeführt wurden und durch die man den Morbus Basedowii zu erklären versuchte, andererseits auf Versuche, die beweisen sollen, dass Diabetes vom Sympathicus aus experimentell erzeugt werden kann. Was zunächst den Morbus Basedowii betrifft, so sind, wie gesagt, die Versuche Claude Bernards hier grundlegend. Die Durchschneidung des Halssympathicus beim Tiere erzeugt Tachycardie, sowie eine Erweiterung der Hals- und Kopfgefässe der symmetrischen Seite mit einer beträchtlichen Temperaturerhöhung, die im Ohre gemessen 4—5 ° C beträgt. Die Erweiterung der Gefässe ist die Folge der Lähmung der vasomotorischen Fasern im Sympathicus. Ferner verlaufen im Sympathicus oculo-pupilläre Bahnen, nach deren Durchschneidung eine Retraction des bulbus oculi sowie eine Verengerung der Pupillen stattfindet. Reizt man aber das peripherische Ende des Nerven, so sieht man, wie die Lidspalte sich erweitert, Exophthalmus eintritt und die vorher erweiterten Gefässe sich verengern, ein Vorgang, der mit Sinken der Temperatur verbunden ist.

Will man nun auf Grund dieser Experimente die Symptome des Morbus Basedowii erklären, so kann es nicht wunderbar sein, dass über die Art der Störungen, die das Bild der Glotzaugenkrankheit hervorrufen, ganz

[1]) Hirschberg: Wiener Klinik 1894 „Über Basedowsche Krankheit".

verschiedene Meinungen bestehen. Es würde zu weit führen, wollte ich alle die Ansichten wiedergeben, welche über diesen Gegenstand ausgesprochen sind; erwähnt seien nur die wichtigsten.

Nach Geigel[1]) soll im Centrum des Sympathicus in der Medulla ein Reizungszustand der oculo-pupillären, ein Lähmungszustand der vasomotorischen Bahnen bestehen. Eulenburg und Guttmann[2]) machen darauf aufmerksam, es sei physiologisch nicht gut denkbar, dass zwei so dicht bei einander gelegene Centren, wie das oculo-pupilläre und das vasomotorische, in einem entgegengesetzten Zustand sich befänden. Sie stellten hingegen die Möglichkeit nicht in Abrede, dass im Halssympathicus Reizungs- und Lähmungserscheinungen vorhanden seien und beriefen sich auf ein analoges Verhalten bei der Neuritis, wo Reizungszustände in den motorischen und Lähmungen in den sensiblen Fasern vorkommen. Benedikt[3]) wiederum entschied sich für eine Alteration des ganzen Sympathicus und zwar für eine Reizung der vasomotorischen Fasern, deren Sitz er in das Centralnervensystem verlegte. Friedreich[4]) schliesslich hielt eine Lähmung der vom Sympathicus abstammenden vasomotorischen Herznerven für das Primäre; die Folge davon sei eine Erweiterung der Coronarterien und dadurch zum Centralnervensystem stärkere Wallungen, die Pulsation der Carotiden, Erweiterung der Schilddrüsenarterien, sowie Struma, Exophthalmus, Palpitatio cordis herbeiführten.

Eine Stütze soll diese Theorie von der Affection des Sympathicus bei Morbus Basedowii nach Eulenburg und Guttmann durch die Resultate der pathologisch-anatomischen Befunde finden, die in vielen Fällen Ver-

[1]) Geigel: Würzburger med. Zeitschr. 1866.

[2]) Guttmann und Eulenburg: Zur Pathologie des Sympathicus. Berlin 1873.

[3]) Benedikt: Wiener med. Presse 1869 No. 52.

[4]) Friedreich: Krankheiten des Herzens. Erlangen 1867.

änderungen, namentlich in den Ganglien des Sympathicus bieten. Dem steht aber erstens gegenüber, dass bei vielen Sektionen von Morbus Basedowii am Sympathicus keine Abnormitäten vorhanden waren, zweitens die Mitteilung von Kronthal und Sperling,[1]) sowie von Hales White,[2]) dass ähnliche Veränderungen des Sympathicus bei traumatischen Neurosen, Morbus Brightii. Tabes etc. getroffen wurden.

Aber wie Affectionen des Sympathicus Morbus Basedowii veranlassen. so sollen sie auch Diabetes hervorrufen können. Das beweisen angeblich folgende Experimente:

Pavy erhielt Diabetes nach Verletzung des oberen Halsganglion, Eckhardt nach Zerstörung des untersten Halsganglion und oberen Brustganglion des Sympathicus, Schiff nach Querschnitten durch das Rückenmark unterhalb der Medulla oblongata, die die aus jedem Wurzelpaar zum Sympathicus tretenden vasomotorischen Bahnen unterbrachen; Cyon und Aladoff constatierten durch Tierexperiment, dass vom Rückenmark in das untere Halsganglion und von diesem durch den Annulus Vieussenii zum Brustteil des Sympathicus Fasern verlaufen, deren Verletzung Diabetes verursacht.

Auf Grund dieser experimentellen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen bei Morbus Basedowii und Diabetes wird nun angenommen, dass beide Erkrankungen Affectionen des Sympathicus seien und dass unter Umständen zwei räumlich so nahe liegende Nervenbahnen gleichzeitig erkranken können. So entstünde dann die Complication des Morbus Basedowii mit Diabetes. Diese Ansicht wird hauptsächlich von Fischer verfochten. Ihm schliessen sich Lewin und mit geringen Aenderungen Lander Brunton an, der den Morbus Basedowii für eine Krankheit des dritten Halsganglion des Sympathicus hält und glaubt, dass das gleichzeitige Auftreten von Zuckerharn-

[1]) Kronthal und Sperling: Neurol. Centralblatt 1889.
[2]) Hales White: Brit. med. Journ. 1889. I. 3. März.

ruhr sich so erklären lasse, dass vasomotorische Nerven der Leber, wie das Cyon bewiesen hat, von der Medulla oblongata durch das dritte Halsganglion verlaufen.

Eine andere Theorie sucht den Sitz der Erkrankungen aus Läsionen des Centralnervensystems zu erklären. Vor allem soll die Medulla oblongata afficiert sein. Dass der Morbus Basedowii von dort ausgehe, wird aus experimentellen Untersuchungen, vereinzelten pathologisch-anatomischen Befunden und besonders aus den klinischen Symptomen geschlossen.

Was zunächst die Versuche an Tieren anbetrifft, so hat Filehne[1]) gezeigt, dass nach Durchschneidung der Corpora restiformia in ihrer ganzen Breite, jedoch ohne Verletzung des Bodens der IV. Ventrikel, der Tonus im Vaguscentrum, entweder herabgesetzt oder ausgeschaltet wurde. Ferner trat ein mehr oder weniger beträchtlicher, bald doppelseitiger, bald einseitiger Exophthalmus ein, auch wenn vorher beide Sympathici durchschnitten waren, sowie ein Klaffen der Lidspalte. Die Pupillen waren unverändert. Auch eine Hyperämie am Halse, an der Seite der Schilddrüse, konnte Filehne nachweisen, aber Struma entstand nie.

Diese Resultate bestätigte im grossen und ganzen Durdufi,[2]) der Filehnes Versuche wiederholte und insofern modifizierte, als er erst beide, dann nur ein Corpus restiforme durchschnitt. Er fand jedoch eine Erweiterung der Pupille auf der verletzten Seite.

Ähnliche Versuche machte auch Bienfait, der das eine Corpus restiforme exstirpierte. Es entstanden danach bedeutende Circulationsstörungen, sei es Steigerung oder Herabsetzung des Drucks. Bisweilen trat dadurch Tachycardie, bisweilen Verminderung der Pulsschläge ein. Daran schlossen sich beim Hunde Zeichen nervöser Störungen, Zittern, clonische und tonische Krämpfe.

[1]) Filehne: Zur Pathogenese des M. B. Sitzung der phys. med. Societät zu Erlangen.

[2]) Durdufi: Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 21.

Ohr und Schilddrüse zeigten deutliche Hyperämie; in 37 % der Fälle sah man Exophthalmus eintreten.

Diese Experimente deuten also auf eine Läsion der Medulla oblongata bei Morbus Basedowii hin. Unterstützt wird diese Ansicht noch durch einen Sectionsbefund Mendels,[1]) der in einem uncomplicierten Falle von Morbus Basedowii mikroskopisch eine Atrophie der linken Corpus restiforme und eine deutliche Atrophie der Solitärbündel des rechten Corpus restiforme fand.

Wie aber die experimentellen und pathologischen Untersuchungen auf eine Erkrankung der Medulla hinweisen, so sollen sich auch die klinischen Symptome besser deuten lassen bei Annahme dieser Ursache, so vor allem die Tachycardie, die Struma, der Exophthalmus. Ebenso können die Complicationen des Morbus Basedowii, wie Ophthalmoplegia externa, Motilitätsstörungen, Schweisse, Ödeme etc. besser erklärt werden.

Nun aber ist es eine bekannte Thatsache, dass bei Läsionen der Medulla oblongata auch Diabetes entsteht. Das berühmte Experiment Claude Bernards, der durch Einstich in die Spitze des Calamus scriptorius Zuckerharnruhr hervorrufen konnte, die Beobachtung, dass Diabetes nach Fall auf den Kopf, sowie bei lokalen Gehirnerkrankungen entsteht, haben dies zur Genüge klar gelegt.

Diejenigen nun, welche den Morbus Basedowii für ein centrales Leiden halten, sehen in der Complication mit Diabetes eine Stütze ihrer Auffassung. Diese Theorie ist in letzter Zeit hauptsächlich von Mannheim verteidigt worden; ich finde sie aber schon bei älteren Autoren, z. B. Ballet. Jendrassik, Gauthier und Budde. Der erstere meint allerdings, dass der Morbus Basedowii in den meisten Fällen eine Neurose sei, dass aber auch eine zweite Form vorkommt, bei welcher organische Störungen vorhanden und in die Medulla oblongata zu verlegen seien.

---

[1]) Mendel: Zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii. Deut. Med. Wochenschr. 1892 No. 5.

Es giebt nun noch eine grosse Zahl Theorieen über die Entstehung des Morbus Basedowii, aber sie vermögen die Complication mit Diabetes nicht auf dieselbe Ursache zurückzuführen; wir lassen dieselben daher unerwähnt. Ob eine und welche von den beiden besprochenen Theorieen die richtige ist, wer will es heute mit Sicherheit sagen können? Dass es aber der Wissenschaft bald gelingen möge, den Schleier, der über diese so wichtige Frage liegt, zu lüften, wollen wir hoffen.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheim-Rat Senator für die Ueberlassung des klinischen Falles und für die Durchsicht dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Excision des syphilitischen Primäraffectes ist in allen geeigneten Fällen geboten.

II.

In allen zweifelhaften Fällen von Diphtherie ist die bacteriologische Untersuchung unerlässlich.

III.

Die Leichenverbrennung bietet nicht so grosse Vorteile, dass ihre obligatorische Einführung notwendig ist.

Vita.

Geboren bin ich am 26. März 1869 zu Berlin als der Sohn des Kaufmanns Albert Hannemann und seiner Ehefrau Ida geb. Mecklenburg. Ich besuchte das Friedrich-Wilhelmsgymnasium meiner Vaterstadt und verliess dasselbe am 1. Oktober 1888. Ein Jahr später, am 26. September 1889, bestand ich als Extraneer am Spandauer Gymnasium das Abiturientenexamen. Ich liess mich hierauf an der hiesigen Universität am 8. Oktober 1889 in der medizinischen Facultät immatriculieren und habe diese Hochschule nur im Sommersemester 1892 verlassen, wo ich in Strassburg studierte. Am 27. Juli 1894 erhielt ich die Exmatrikel. Am 30. Oktober 1891 bestand ich das Tentamen physicum, am 8. und 15. Juni 1894 das Examen medicum bez. Examen rigorosum. Am 1. Juli 1895 erlangte ich die Approbation als Arzt.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken, Kurse folgender Docenten: In Berlin. B. Baginsky, v. Bardeleben (†), v. Bergmann, du Bois-Reymond, Fräntzel (†), Gad, Gerhardt, Grawitz, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Heymann, v. Hofmann (†), Israel, Kundt (†), Liebreich, Mendel, Olshausen, Paulsen, Rubner, de Ruyter, Schweigger, Sell, Senator, Silex, R. Virchow, Waldeyer, Winter. In Strassburg: Freund, Hoppe-Seyler (†), Minkowski, Naunyn, v. Recklinghausen.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich hiermit meinen innigsten Dank aus.